

А. Ю. Кнобель, С. Г. Синельников-Мурылёв, И. А. Соколов

Качество администрирования налога на добавленную стоимость в странах ОЭСР и России

В статье представлено исследование качества администрирования НДС в странах ОЭСР и России. На основании эконометрического анализа факторов, влияющих на качество администрирования НДС, установлено положительное влияние уровня институционального развития на эффективность взимания налога. Однако эта тенденция имеет место, если одновременно с экономическим развитием не вводятся дополнительные налоговые льготы, которые, помимо прямых потерь, усложняют технику налогообложения и снижают качество его администрирования.

Ключевые слова: эффективность администрирования, оптимальное налогообложение, НДС.

1. Введение

В последние годы в России не прекращаются дискуссии о реформе налога на добавленную стоимость (НДС). Среди предлагаемых вариантов реформирования НДС чаще всего речь идет о существенном снижении ставки налога, о замене НДС на налог с продаж либо о переходе к взиманию НДС на основе балансового метода. В качестве аргументов в пользу необходимости проведения преобразований в системе обложения НДС называются всем известные сложности с администрированием налога, которые снижают его эффективность не только в России, но и в других странах: проблемы с возмещением НДС и обоснованием налоговых вычетов, использование различных схем незаконной минимизации налога, незаконного возврата налога из бюджета при ложном экспорте, высокие издержки по администрированию и возможности уклонения от уплаты НДС при импорте.

При существовании очевидных проблем с администрированием НДС, не следует, однако, забывать о том, что этот налог приносит значительную долю доходов в бюджет (5.3% ВВП России в 2009 году). НДС, являясь менее подверженным колебаниям мировых цен на сырье и энергоносители, чем налог на прибыль, налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ), существовавший до 2010 г. единый социальный налог (ЕСН)¹, способен обеспечивать стабильность всей системы государственных финансов в долгосрочной перспективе. Поэтому любые шаги по реформированию НДС должны быть тщательно проанализированы с точки зрения потенциальных выгод и издержек.

¹ См. (Казакова и др., 2009).

2. НДС в бюджетных системах стран ОЭСР и России

В течение последних 50 лет в системе налогов на потребление сфера применения НДС существенным образом расширилась, практически вытеснив налог с продаж. Если в 1965 г. только в трех странах ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) был введен НДС, то в настоящее время его применяют уже 29 из 30 стран ОЭСР (исключение составляют США). Наряду с увеличением доли поступлений в бюджеты стран ОЭСР от данного налога², почти во всех странах ОЭСР наблюдалось усложнение системы администрирования НДС, главным образом, за счет использования налоговых преференций, что в свою очередь приводило к выпадению части налоговых доходов, возрастанию расходов на администрирование и рисков собираемости НДС.

На сегодняшний день НДС является основной частью налоговых поступлений в 136 странах и составляет примерно 25% общемировых налоговых сборов³. Активно обсуждается влияние на благосостояние переключения с внешнеторговых налогов на НДС⁴. При прочих равных условиях экономические издержки от администрирования меньше для НДС (в силу более широкой базы начисления), чем у других налогов. Даже если повышение налоговой ставки и не вызывает пропорционального увеличения налоговых поступлений⁵, для развивающихся и переходных экономик это один из самых надежных путей увеличения поступлений в государственный бюджет.

В странах с высоким уровнем налоговой нагрузки по НДС, например, Дании и Швеции, где базовая ставка установлена в размере 25%, объем поступлений в среднем за период 2000–2007 гг. составлял около 9.8% и 8.9% ВВП соответственно, т. е. каждый процентный пункт (п. п.) ставки обеспечивал 0.36–0.39% ВВП. В странах-лидерах европейской экономики уровень базовой ставки близок к российскому (16–20%). Например, в Германии при ставке 16% объем поступлений в среднем равнялся 6.5% ВВП, в Великобритании при ставке 17.5% поступления составляли 6.8%, во Франции при ставке 19.6% — 7.2% ВВП, в Австрии при ставке 20% — 8.0% ВВП. Тем самым обеспечивается почти одинаковое значение величины поступлений на каждый процентный пункт ставки, составляющее (как и в скандинавских странах) 0.36–0.40% ВВП.

В России за период 2000–2009 гг. уровень сборов, приходящихся на 1 процентный пункт ставки, практически не изменился и составляет 0.34% ВВП. В 2000–2001 гг. происходил рост поступлений НДС, и они достигли своего исторического максимума в 7.17% ВВП. Начиная с 2002 г., наблюдается тенденция к ежегодному уменьшению поступлений от НДС, в результате чего по итогам 2008 г. объем доходов от НДС снизился на 2 п. п. ВВП (или почти на 30%) по сравнению с уровнем 2001 года (см. табл. 1).

² См. сайт ОЭСР <http://stats.oecd.org/Index.aspx>.

³ См. подробное описание в (Ebrill et al., 2001).

⁴ В работе (Emran, Stiglitz, 2005) авторы пришли к заключению, что выгоды от переключения на НДС представляются весьма сомнительными, если доля теневых секторов в экономике достаточно высока. В (Baungsaard, Keen, 2005) показано, что в развивающихся странах выигрыш от переключения на НДС при либерализации внешней торговли составляет всего 50 центов на каждый доллар, потерянный от снижения таможенных сборов, в слаборазвитых странах выигрыш еще менее значительный.

⁵ Например, можно сравнить последствия увеличения налоговой ставки в Мексике (Pagan et al., 2001) с менее удачными последствиями увеличения налоговой ставки в Ямайке (Edmiston, Bird, 2004).

Таблица 1. Динамика поступлений НДС в бюджетную систему РФ за 2000–2009 гг., в % ВВП

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|
| НДС, всего | 6.25 | 7.17 | 6.96 | 6.66 | 6.30 | 6.18* | 5.68 | 6.13* | 5.17 | 5.25 |
| В том числе на товары, реализуемые на территории РФ | 4.87 | 5.34 | 4.92 | 4.67 | 4.42 | 4.11* | 3.47 | 3.49* | 2.42 | 3.01 |
| В том числе на товары, ввозимые на территорию РФ | 1.38 | 1.83 | 2.04 | 1.98 | 1.89 | 2.07 | 2.20 | 2.64 | 2.75 | 2.24 |

* Без учета поступлений от ОАО «Нефтяная компания «ЮКОС».

Источник: Росстат, расчеты авторов на основе данных Федерального Казначейства и ФТС по сборам НДС.

В структуре поступлений НДС в 2000-х годах произошло существенное снижение его доли от внутренней реализации с 77.8% в 2000 г. до 57.3% в 2009 г. при одновременном увеличении поступлений налога от обложения импортируемых товаров. Снижение бюджетных доходов от НДС во многом может быть объяснено изменениями законодательства. Наиболее значимые новации в налоговом законодательстве относятся ко второй половине 2000-х годов и могут быть условно разделены на две группы:

- влияющие на уровень налоговой нагрузки на постоянной основе. Самыми существенными изменениями в этой группе стали: снижение базовой ставки НДС с 20% до 18%, переход на обязательное определение даты возникновения обязанности по уплате НДС всеми налогоплательщиками по методу начислений, отмена налоговых льгот;
- оказывающие преимущественно временное воздействие на уровень налоговых поступлений: установление общего порядка принятия к вычету сумм НДС при осуществлении капитальных вложений, переход на квартальный период уплаты внутреннего НДС и др.

Оценка влияния наиболее важных законодательных изменений на поступления НДС представлена в таблице 2.

3. Подходы к оценке качества администрирования НДС

Базовая теоретическая модель качества администрирования НДС была предложена в (Cukierman et al., 1992) и развита в (Aizenman, Jinjark, 2005). Авторы показали, что эффективность налоговой системы напрямую зависит от стабильности политической системы и существующих различий в политике выбора общественных благ. Эта модель предсказывает высокое качество администрирования налога в экономических системах с высоким уровнем институционального развития.

На эффективность налогообложения НДС влияют многие факторы, которые не только сильно различаются между странами, но и по-разному оцениваются в статистике отдельных стран. Поэтому проблема получения сопоставимой и надежной статистической информации является одним из основных объяснений того, почему межстрановых эмпирических исследований, посвященных анализу качества администрирования НДС, крайне мало.

В основе всех описанных ниже эмпирических исследований лежит оценка показателя качества администрирования НДС: в одних работах он называется эффективной базой налога, в других — С-эффективностью (*Ci-efficiency*), или эффективностью НДС. Несмотря

Таблица 2. Влияние налоговой реформы на поступления НДС в 2000-х годах

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Поступления НДС, % ВВП | 6.25 | 7.17 | 6.96 | 6.66 | 6.30 | 6.18* | 5.68 | 6.13* | 5.17 | 5.25 |
| Отдельные элементы реформы | | | | | | | | | | |
| 1. Отмена налоговых льгот в 2001 г. | | + 0.33 | +0.32 | +0.31 | +0.29 | +0.28 | +0.26 | +0.32 | +0.24 | +0.24 |
| 2. Изменение порядка возмещения материальных затрат по вводимым в эксплуатацию законченным капитальным строительством объектам и расширение перечня товаров, облагаемых по ставке 10% | | - 0.49 | -0.09 | -0.03 | -0.01 | -0.01 | -0.01 | -0.01 | -0.01 | -0.01 |
| 3. Снижение базовой ставки налога с 20% до 18% | | | | | -0.54 | -0.64 | -0.59 | -0.64 | -0.54 | -0.55 |
| 4. Введение принципа «страны назначения» со странами СНГ | | | | | | -0.25 | -0.36 | -0.31 | -0.35 | -0.36 |
| 5. Переход на обязательное определение даты возникновения обязанности по уплате НДС всеми налогоплательщиками по методу начислений | | | | | | | -0.90 | -0.92 | -0.84 | -0.95 |
| 6. Установление общего порядка принятия к вычету сумм НДС при осуществлении капитальных вложений | | | | | | | -0.47 | -0.35 | -0.15 | |
| 7. Переход на квартальный период уплаты внутреннего НДС | | | | | | | | | -0.69 | |
| Итого, эффект реформирования налога | | -0.16 | 0.23 | 0.28 | -0.26 | -0.62 | -2.07 | -1.91 | -2.34 | -1.63 |
| Поступления НДС, которые были бы при отсутствии реформы, % ВВП | 6.25 | 7.33 | 6.73 | 6.38 | 6.56 | 6.80* | 7.75 | 8.04* | 7.51 | 6.88 |

* Без учета поступлений от ОАО «Нефтяная компания «ЮКОС».

Источник: расчеты авторов на основании данных налоговой статистики, пояснительных записок проектов федерального бюджета и оценок выпадающих доходов по данным ФНС.

на расхождения в терминологии и незначительные отличия в расчетах, содержательно речь идет об одном и том же показателе (далее будем использовать для характеристики качества администрирования НДС любой из двух синонимов — эффективная база налога и С-эффективность), интерпретировать который можно двумя способами.

1) Показатель *Ci-efficiency*, равный $\frac{\text{поступления НДС}}{\text{ставка НДС} \times (\text{конечное потребление})}$ говорит о том, какая доля базы эффективно облагается налогом.

2) *Ci-efficiency* показывает, какой объем поступлений НДС в долях базы приходится на 1 процентный пункт базовой ставки налога.

Если при расчете показателя *Ci-efficiency* в качестве номинальной базы налога брать данные из налоговых деклараций, то эффективная база будет отличаться от номинальной только из-за структуры ставок и льгот на НДС. Чтобы учесть в *Ci-efficiency* эффективность администрирования, в том числе противодействие уклонению от налога, необходимо использовать показатель, характеризующий истинную базу налога, т. е. базу, включающую ее не отраженную в декларациях часть, связанную с уклонением от налогообложения. В качестве такового используется конечное потребление в предположении, что оно является оценкой истинного значения базы НДС.

Применение показателя *Ci-efficiency* для сопоставления качества администрирования НДС оправдано только в случае анализа стран с одинаковыми налоговыми базами и структурой ставок. Поэтому для межстранового анализа необходимо контролировать *Ci-efficiency* с помощью переменных, определяющих эти особенности. Так как сопоставимые данные для определения налоговых баз не всегда доступны, при интерпретации результатов следует учитывать, что *Ci-efficiency* отражает не только эффективность администрирования.

Группа исследователей из МВФ⁶ на базе выборки от 40 до 89 стран получила следующие результаты. Во-первых, С-эффективность НДС уменьшается по мере роста базовой ставки, что может быть объяснено увеличением числа применяемых освобождений и льготных ставок, ростом теневой экономики и прочих факторов, осложняющих администрирование налога при высоких ставках. Во-вторых, эффективная база НДС выше в странах с большей долей внешней торговли в ВВП, вероятно, ввиду простоты сбора НДС при импорте по сравнению с другими товарами, облагаемыми НДС. В-третьих, эффективная база НДС положительно, хотя и слабо, связана со сроком применения НДС в стране, что, видимо, отражает положительное влияние опыта работы фискальных органов на налоговые поступления.

В работе (Edmiston, Bird, 2004) по результатам сравнения эффективности администрирования для некоторых стран⁷ сделан вывод о том, что не существует явной взаимосвязи между эффективной базой и уровнем экономического развития. Таким образом, поскольку один только уровень экономического развития не может объяснить качество администрирования НДС, возникает вопрос, какие именно переменные могут это сделать. В работе (McCarten, 2005) показано, что такие факторы, как открытость экономики, уровень грамотности населения, издержки на открытие нового бизнеса, способны объяснить около 40% дисперсии показателя *Ci-efficiency*. Кроме того, на небольшой выборке переходных экономик автор показал, что на эффективность НДС отрицательно влияет уровень коррупции в экономике.

Несбалансированная панель 44 стран за период 1970–1999 гг. использовалась в (Aizenman, Jinjara, 2005) для выявления факторов, влияющих на эффективную базу НДС. Оказалось, что эффективность НДС положительно зависит от уровня подушевого ВВП, степени урбанизации, открытости экономики и политической стабильности. В то же время наблюдается отрицательная взаимосвязь между эффективной базой НДС и долей сельскохозяйственного сектора в экономике.

⁶ См. (Ebrill et al., 2001).

⁷ В работе (Jenkins et al., 2003) полученная оценка эффективности НДС для Сингапура оказалась больше единицы. Авторы объясняют этот факт тем, что значительными налогами в этой стране облагаются туристы.

В целом следует отметить, что основным результатом рассмотренных эмпирических исследований является обнаружение довольно сильной вариации между странами в эффективности сборов НДС, что обусловлено наличием большого количества факторов, как объясняющих качество администрирования в различных экономиках, так и определяющих широту базы и уровень ставки.

4. Эконометрический анализ качества администрирования НДС

В качестве показателя эффективности налоговых сборов авторы данной статьи также используют показатель *Ci-efficiency*⁸, значение которого для отдельных стран приведено на рисунке 1. Видно, что распределение стран по показателю *Ci-efficiency* не соответствует распределению по уровню экономического развития, что, как отмечалось выше, объясняется наличием других влияющих на качество администрирования налога факторов, а также межстрановыми различиями в налоговой базе и ставках.

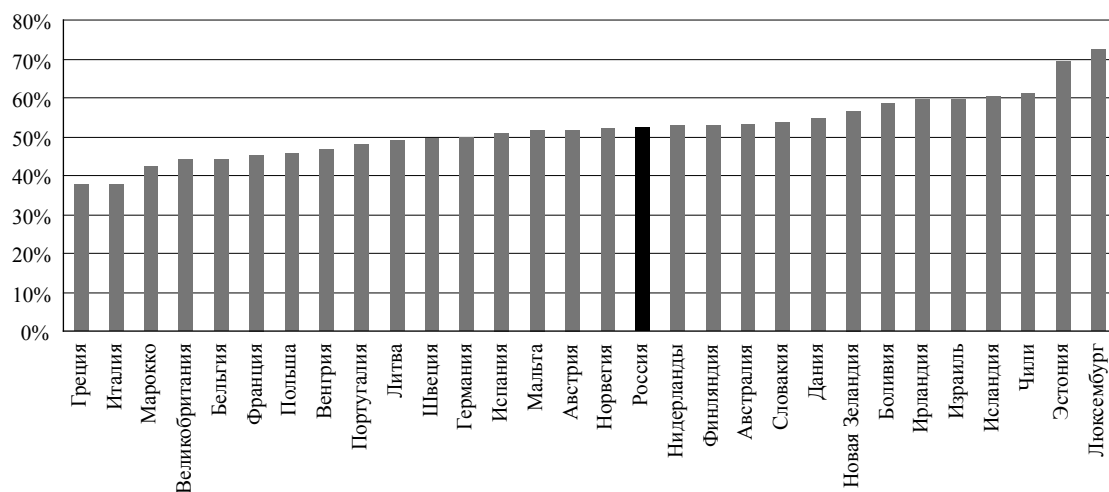


Рис. 1. Показатель *Ci-efficiency* (средние значения за 2005–2006 гг.)

Источник: МВФ, Всемирный Банк, расчеты авторов.

Базовая гипотеза данного исследования состоит в том, что улучшение качества институтов, которое с большой долей условности можно охарактеризовать показателем подушевого ВВП, вызывает рост эффективности сборов НДС. В то же время необходимо учитывать и влияние других переменных, которые отражают различия в структуре налоговой базы и ставок.

Исходя из сказанного, моделировать показатель *Ci-efficiency* следует с учетом национальных особенностей в структуре налоговой базы, количестве и широте применения льготных

⁸ В настоящем исследовании для расчета показателя *Ci-efficiency* сборы НДС взяты из базы данных GFS Международного Валютного Фонда, а конечное потребление — из базы данных World Development Indicators (WDI) Всемирного Банка.

ставок, размерах теневого сектора, качестве общественных институтов и пр. Ниже сформулированы основные гипотезы (выделены полужирным шрифтом), подлежащие эмпирической проверке, и приведено описание показателей, используемых при построении регрессионных уравнений.

1) **Развитость институтов определяет качество администрирования налогов; при более развитых институтах должно наблюдаться большее значение показателя *Ci-efficiency*.** Хотя различия в ВВП на душу населения сами по себе не могут объяснить различие в *Ci-efficiency*, этот показатель (при прочих равных условиях) должен оказываться статистически значимым. Для проверки гипотезы используется переменная подушевого ВВП по паритету покупательной способности (ППС) в ценах 2005 года (*gdppc*).

2) **Величина ставки НДС (*rate*) должна при прочих равных условиях отрицательно влиять на показатель *Ci-efficiency*.** Во-первых, на практике высокая базовая ставка НДС обычно предполагает более узкую налоговую базу, поскольку большое число товаров облагается по льготной ставке или пользуется освобождениями от НДС. Во-вторых, чем больше величина налоговой ставки, тем больше стимулов к уклонению от выполнения налоговых обязательств (Yitzhaki, 1974; Sandmo, 1987; Aizenman, Jinjark, 2005; McCarten, 2005), что непосредственно влияет на эффективность администрирования.

3) **Между показателем импортной ориентированности экономики и показателем *Ci-efficiency* можно (при прочих равных условиях) предположить существование положительной зависимости.** Ввиду простоты сбора налога на импорт, объем поступлений НДС должен быть выше для стран с более высокой долей импорта в ВВП в конечном потреблении. В качестве показателя импортной ориентированности экономики используется отношение суммарного импорта к конечному потреблению (*imp_cons*).

4) **Чем выше доля теневого сектора и коррупция, тем больше масштаб уклонения от уплаты налогов и ниже качество администрирования НДС.** Расчет индикатора масштабов теневого сектора представляет существенные трудности. Шнейдер в своем исследовании (Schneider, 2005) представил данные о доле теневого сектора в ВВП по ряду стран за некоторые годы, однако в работе приводится ограниченное число наблюдений. Далее будет использоваться индекс коррупции (*corrupt*) из базы данных Heritage Foundation⁹. Значения индекса варьируются от 0 до 100: чем больше значение индекса, тем выше качество институтов противодействия коррупции. На рисунке 2 показана диаграмма рассеяния индекса теневой экономики (чем выше значение индекса, тем меньше доля теневого сектора в ВВП) и индекса коррупции. Корреляция между индексом коррупции и данными Шнейдера составляет 82%, поэтому этот индекс позволяет одновременно характеризовать как уровень коррупции, так и размеры теневой экономики.

5) **Длительность применения НДС (*age*) должна положительно сказываться на качестве администрирования** в связи с накоплением опыта работы налоговых органов и налогоплательщиков с данным налогом.

6) В финансовом секторе существенная доля операций не облагается НДС, что предполагает отрицательное влияние переменной «доля финансовых активов в ВВП» на налоговые сборы. В то же время уровень развития финансовых институтов должен коррелировать с уровнем развития других общественных институтов, в том числе институтов администрирования налогов. Наша гипотеза заключается в том, что при прочих равных условиях (при

⁹ Индекс Freedom From Corruption, составная часть индекса экономической свободы (Heritage Foundation).

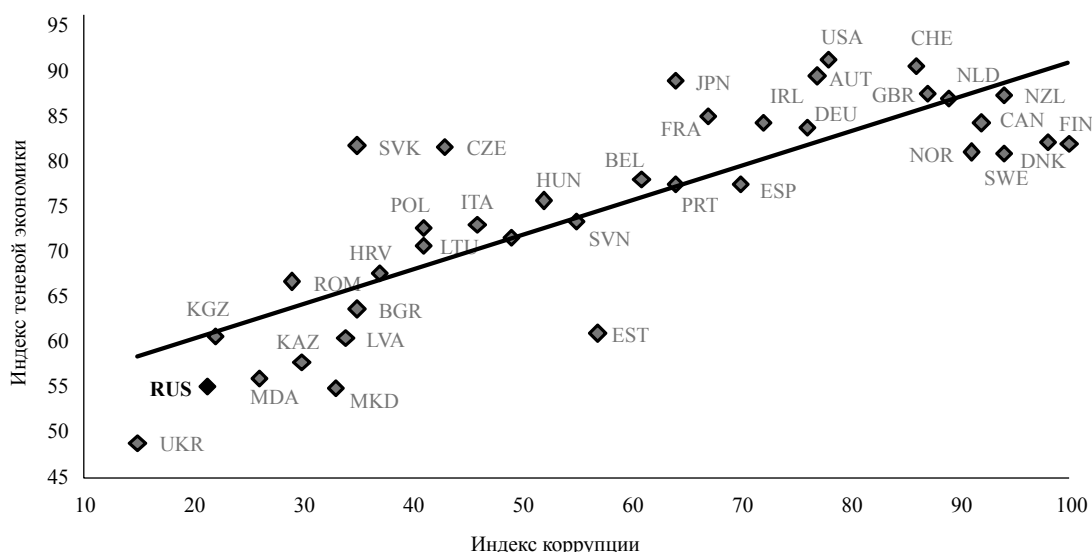


Рис. 2. Диаграмма рассеяния индексов коррупции (по данным Heritage Foundation) и теневой экономики (по данным (Schneider, 2005)) по состоянию на 2002 год

Источник: Heritage Foundation, (Schneider, 2005), расчеты авторов.

А. Ю. Кнобель, С. Г. Синельников-Мурылёв, И. А. Соколов

контроле за остальными переменными) доминирует положительное влияние финансового сектора на качество администрирования. Для характеристики финансового сектора в структуре ВВП используется доля активов банковского сектора в ВВП (*assets_share*)¹⁰.

7) Доля сельского хозяйства в ВВП (*agriculture*) должна отрицательно влиять на уровень *Ci-efficiency*. Во-первых, для этой отрасли в налоговом законодательстве обычно предусмотрено много преференций (льготных ставок и налоговых освобождений), а сбор налогов в этом секторе затруднен из-за наличия натурального хозяйства. Во-вторых, более высокое значение этого показателя означает преимущественно аграрную структуру экономики, что предполагает более низкое развитие общественных институтов¹¹.

Исследуемая выборка содержит данные по 33 странам¹², период наблюдений — 1995–2007 гг., панель несбалансированная. В таблице 3 приведена матрица парных корреляций переменных, участвующих в анализе. Из таблицы видно, что с показателем *Ci-efficiency* сильнее всего скоррелированы доля импорта в конечном потреблении и доля банковских активов в ВВП. Эти переменные также сильно коррелируют между собой. Наибольшая по модулю корреляция (–0.84) наблюдается между долей сельского хозяйства в ВВП и логарифмом ВВП на душу населения.

¹⁰ База данных International Finance Statistics Международного Валютного фонда.

¹¹ Отношение ВВП к конечному потреблению, ВВП на душу населения по ППС в ценах 2005 года и доля сельского хозяйства в ВВП взяты из базы данных WDI Всемирного Банка.

¹² Аргентина, Австралия, Австрия, Бельгия, Боливия, Чили, Колумбия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Исландия, Ирландия, Израиль, Италия, Литва, Люксембург, Мальта, Марокко, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Россия, Словакия, Испания, Швеция, Великобритания.

Таблица 3. Матрица парных корреляций переменных, используемых при оценке детерминантов эффективности сборов НДС

| | <i>Ci-efficiency</i> | <i>ln gdppc</i> | <i>rate</i> | <i>imp_cons</i> | <i>corrupt</i> | <i>agriculture</i> | <i>assets_share</i> | <i>age</i> |
|----------------------|----------------------|-----------------|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------------|------------|
| <i>Ci-efficiency</i> | 1 | | | | | | | |
| <i>ln gdppc</i> | 0.18 | 1 | | | | | | |
| <i>rate</i> | -0.19 | 0.08 | 1 | | | | | |
| <i>imp_cons</i> | 0.55 | 0.30 | -0.07 | 1 | | | | |
| <i>corrupt</i> | 0.30 | 0.73 | 0.19 | 0.14 | 1 | | | |
| <i>agriculture</i> | -0.20 | -0.84 | -0.04 | -0.25 | -0.60 | 1 | | |
| <i>assets_share</i> | 0.45 | 0.42 | -0.25 | 0.80 | 0.25 | -0.28 | 1 | |
| <i>age</i> | 0.16 | 0.37 | 0.10 | 0.18 | 0.37 | -0.38 | 0.31 | 1 |

Источник: МВФ, Всемирный Банк, Heritage Foundation, расчеты авторов.

Для проверки высказанных предположений оценивались следующие эконометрические модели:

$$Ci-efficiency_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln gdppc_{i,t} + \beta_2 rate_{i,t} + \beta_3 imp_cons_{i,t} + \beta_4 corrupt_{i,t} + \beta_5 age_{i,t} + \xi_{i,t}, \quad (1)$$

$$Ci-efficiency_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln gdppc_{i,t} + \beta_2 rate_{i,t} + \beta_3 imp_cons_{i,t} + \beta_4 corrupt_{i,t} + \beta_5 age_{i,t} + \beta_6 assets_share_{i,t} + \beta_7 agriculture_{i,t} + \xi_{i,t}, \quad (2)$$

$$Ci-efficiency_{i,t} = \beta_i + \beta_1 \ln gdppc_{i,t} + \beta_2 rate_{i,t} + \beta_3 imp_cons_{i,t} + \beta_4 corrupt_{i,t} + \beta_5 age_{i,t} + \xi_{i,t}, \quad (3)$$

$$Ci-efficiency_{i,t} = \beta_i + \beta_1 \ln gdppc_{i,t} + \beta_2 rate_{i,t} + \beta_3 imp_cons_{i,t} + \beta_4 corrupt_{i,t} + \beta_5 age_{i,t} + \beta_6 assets_share_{i,t} + \beta_7 agriculture_{i,t} + \xi_{i,t}, \quad (4)$$

где:

$gdppc_{i,t}$ — значение ВВП на душу населения по ППС в постоянных ценах 2005 года для i -ой страны в t -ом году (базовая гипотеза: коэффициент $\beta_1 > 0$);

$rate_{i,t}$ — величина базовой ставки НДС в i -ой стране в t -ом году (базовая гипотеза: $\beta_2 > 0$);

$imp_cons_{i,t}$ — импортная ориентированность налоговой базы (отношение импорта i -ой страны в t -ом году к значению конечного потребления этой страны в том же году), базовая гипотеза: $\beta_3 > 0$;

$corrupt_{i,t}$ — значение индекса коррупции (Heritage Foundation) для i -ой страны в t -ом году (базовая гипотеза: $\beta_4 > 0$);

$age_{i,t}$ — длительность применения НДС для i -ой страны в t -ом году, т.е. период времени с момента введения налога до t -ого года (базовая гипотеза: $\beta_5 > 0$);

$assets_share_{i,t}$ — доля активов банковского сектора в ВВП для i -ой страны в t -ом году (базовая гипотеза: $\beta_6 > 0$);

$agriculture_{i,t}$ — доля сельского хозяйства в ВВП для i -ой страны в t -ом году (базовая гипотеза: $\beta_7 > 0$).

Уравнения (1) и (2) оцениваются на данных в виде пула, но в уравнение (2) по сравнению с уравнением (1) добавлены две дополнительные переменные: доля банковских активов в ВВП и доля сельского хозяйства в ВВП. Оценка модели с наличием и отсутствием этих переменных объясняется тем, что они сильно коррелированы (коэффициенты корреляции по модулю больше 0.8) с долей импорта в конечном потреблении и логарифмом ВВП на душу населения соответственно. Уравнения (3) и (4) оцениваются в виде модели с индивидуальными фиксированными эффектами. Фиксированные, а не случайные, индивидуальные эффекты выбраны потому, что для любой страны существует конкретная индивидуальная характеристика, отличающая ее от других стран.

По результатам оценок уравнений можно сделать следующие выводы¹³:

1) Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при логарифме ВВП на душу населения отвергается в трех спецификациях из четырех. В спецификации (4) эта гипотеза не отвергается, вероятно, из-за того, что присутствует сильная коллинеарность переменной ВВП на душу населения и доли сельского хозяйства в ВВП. Удаление из (4) незначимых переменных (индекса коррупции, длительности применения НДС, доли банковских активов в ВВП) и оценка регрессии

$$Ci - efficiency_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln gdppc_{i,t} + \beta_2 rate_{i,t} + \beta_3 imp_cons_{i,t} + \beta_4 agriculture_{i,t} + \xi_{i,t} \quad (5)$$

показывает, что гипотеза о равенстве нулю коэффициента при среднем значении логарифма ВВП на душу населения в спецификации (5) отвергается на уровне 10%.

Таким образом, коэффициент отрицателен в моделях объединенной регрессии (значим на уровне 1%) и положителен в спецификациях (3) (значим на уровне 5%) и (5) (значим на уровне 10%). Соответственно, только модели с индивидуальными фиксированными эффектами свидетельствуют в пользу гипотезы о положительном влиянии уровня экономического развития на качество администрирования НДС. По-видимому, это может быть объяснено тем, что страны с более высоким показателем ВВП на душу населения могут обладать меньшим значением показателя *Ci-efficiency* не вследствие более низкого качества администрирования, а из-за различий в ставках и структуре налоговой базы. В то же время, если рассмотреть рост выпуска на душу населения во времени в каждой отдельно взятой стране, т. е. модель с индивидуальными фиксированными эффектами, то он будет сопровождаться ростом показателя *Ci-efficiency*. В пользу приведенного объяснения говорят оценки регрессий усредненных во времени переменных (межгрупповые оценки)

$$\overline{Ci - efficiency}_i = \beta_0 + \beta_1 \ln \overline{gdppc}_i + \beta_2 \overline{rate}_i + \beta_3 \overline{imp_cons}_i + \beta_4 \overline{corrupt}_i + \beta_5 \overline{age}_i + \varepsilon_i, \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \overline{Ci - efficiency}_i = & \beta_0 + \beta_1 \ln \overline{gdppc}_i + \beta_2 \overline{rate}_i + \beta_3 \overline{imp_cons}_i + \beta_4 \overline{corrupt}_i + \\ & \beta_5 \overline{age}_i + \beta_6 \overline{assets_share}_i + \beta_7 \overline{agriculture}_i + \varepsilon_i. \end{aligned} \quad (7)$$

Анализ межстрановой вариации *Ci-efficiency* в зависимости от вариации средних во времени значений объясняющих переменных показывает, что гипотеза о равенстве нулю коэффициента при среднем значении логарифма ВВП на душу населения отвергается. Коэффици-

¹³ Результаты оценок этих и других регрессионных уравнений представлены в Приложении.

коэффициент отрицательный и значимый на уровне 5%. Это означает, что в данной выборке, чем больше среднее значение ВВП на душу населения в одной стране по сравнению с другой, тем меньше значение *Ci-efficiency*. Можно сделать вывод, что у каждой страны есть некоторые индивидуальные характеристики, связанные, по-видимому, с различиями в определении базы налога и структуре льготных ставок, которые не учитываются в регрессиях (1) и (2). Эти индивидуальные фиксированные для каждой страны характеристики задают различия в показателе *Ci-efficiency*, причем таким образом, что межстрановой анализ показывает отрицательную зависимость, т. е., чем больше ВВП, тем меньшая доля потребления облагается налогом на добавленную стоимость.

Рисунок 3 представляет собой диаграмму парного рассеивания остатков регрессии *Ci-efficiency* на все переменные, кроме логарифма подушевого ВВП ($e1$), и остатков регрессии логарифма подушевого ВВП на остальные переменные ($e2$) (для спецификации (2), т. е. для модели объединенной регрессии). Это позволяет проиллюстрировать влияние на показатель *Ci-efficiency*, очищенный от влияния всех переменных, кроме логарифма подушевого ВВП, самого логарифма ВВП на душу населения, вариация которого очищена от вариации остальных переменных¹⁴. Рисунок иллюстрирует различия в межстрановом и межвременном для каждой страны влиянии уровня экономического развития на показатель *Ci-efficiency*.

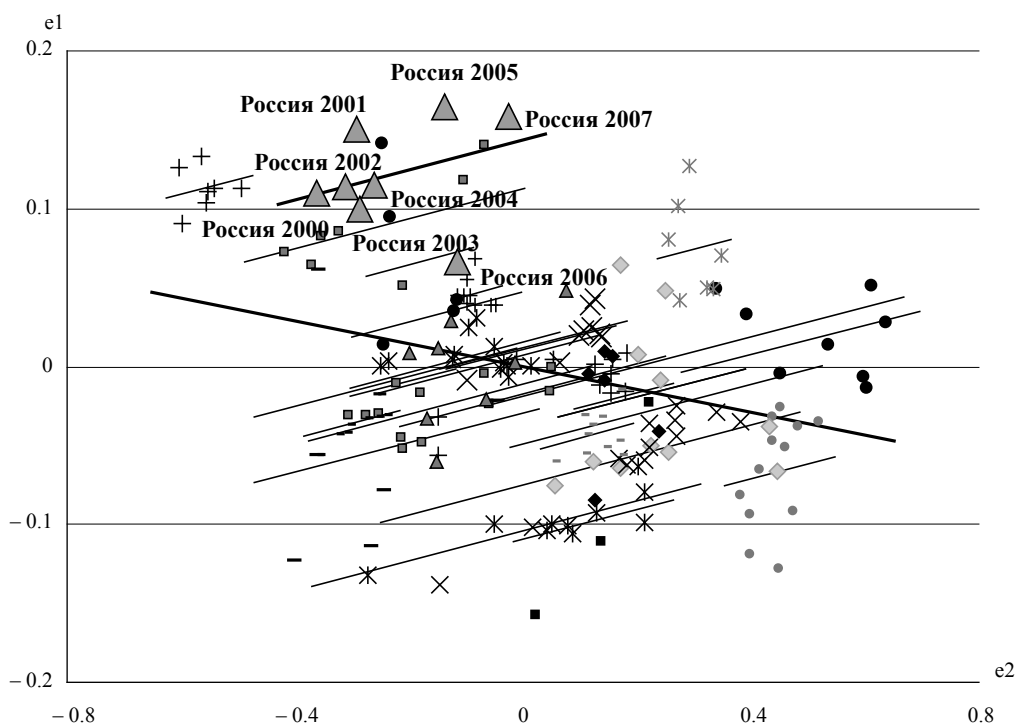


Рис. 3. Диаграмма рассеивания остатков ($e1$) и ($e2$)

Источник: расчеты авторов.

¹⁴ В данном случае можно делать содержательные выводы в терминах именно уровней переменных, а не только остатков регрессий, потому что имеет место известная теорема Фриша-Во-Ловелла.

На этом рисунке линия с отрицательным наклоном — оценка коэффициента при логарифме ВВП на душу населения в спецификации модели объединенной регрессии (2), а множество линий с положительным наклоном (свой маркер для каждой страны) — оценка коэффициента при логарифме подушевого ВВП в спецификации регрессии с индивидуальными фиксированными эффектами (3).

Исходя из теоретической оценки, основанной на модели объединенной регрессии, необъясненная часть (остаток от регрессии *Ci-efficiency* на объясняющие факторы) показателя *Ci-efficiency* для России была положительной и достаточно высокой при имевших место в течение 2000–2007 гг. доле импорта в конечном потреблении, уровне коррупции, размере налоговой ставки, уровне экономического развития, длительности применения НДС, доле сельского хозяйства и банковских активов в ВВП. Тем самым уровень *Ci-efficiency* все время находился выше своего теоретического значения. Отсюда следует, что в рамках рассмотренной модели ситуация с собираемостью налога в России не очень хорошо объясняется по сравнению с другими странами. Авторы выделяют четыре причины межстрановых и межвременных различий в показателе *Ci-efficiency*:

- различия в фундаментальных показателях (объясняющие переменные модели);
- различия в технике взимания налога, которые не удалось учесть с помощью объясняемых переменных (в модели с индивидуальными эффектами эти различия частично учитываются);
- различия в эффективности администрирования налога, которые не удалось учесть с помощью объясняемых переменных;
- случайные ошибки.

Поскольку случайные ошибки считаем малыми, существенное изменение отклонений фактического значения *Ci-efficiency* от теоретического для РФ (т. е. объясненного фундаментальными факторами) во времени объясняется либо изменениями налогового законодательства, т. е. техники взимания налога, либо изменением качества администрирования, которое не было учтено в модели, либо и тем, и другим.

Если происходит снижение положительной ошибки при неизменном налоговом законодательстве, то это можно (при отсутствии неучтенного фактора, который сначала улучшал ситуацию, а потом перестал действовать) интерпретировать как снижение качества администрирования налога. Существенные изменения ошибок модели можно сопоставить с законодательными изменениями, т. к. эффективность администрирования налога вряд ли может резко повышаться или понижаться.

Остаток от регрессии *Ci-efficiency* на объясняющие факторы был достаточно высоким в течение 2002–2005 гг., но затем резко упал в 2006 году. Это снижение в значительной степени может объясняться принятыми поправками в Налоговый кодекс (см. табл. 2). Согласно приведенным в табл. 4 расчетам, зафиксированное в 2006 г. заметное сокращение поступлений в бюджет по данному налогу (до 5.68% ВВП в 2006 г. против 6.82% ВВП в 2005 г., т. е. на 1.14% ВВП) объясняется изменением техники налогообложения. Поэтому данный результат не характеризует снижение качества администрирования НДС, а вызван изменениями законодательства, неучтенными объясняющими переменными модели.

2) Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при переменной «ставка НДС» отвергается. Коэффициент отрицателен и значим на уровне 1% во всех спецификациях, что свидетельствует в пользу гипотезы о том, что величина номинальной налоговой ставки отрицательно влияет на показатель *Ci-efficiency*.

3) Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при отношении импорта к конечному потреблению отвергается на уровне значимости 1% во всех спецификациях (коэффициент положителен). Результаты говорят в пользу гипотезы о том, что чем больше значение этого отношения, тем выше собираемость налогов при прочих равных условиях.

4) Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при индексе коррупции отвергается только в моделях без индивидуальных фиксированных эффектов, в которых этот коэффициент положителен и значим на уровне 1%. Таким образом, оценка моделей без индивидуальных эффектов свидетельствует в пользу гипотезы о положительном влиянии антикоррупционных институтов (отрицательном влиянии масштабов теневого сектора) на показатель *Ci-efficiency*. Возможно, это связано с тем, что индекс коррупции слабо меняется во времени для большинства стран и поэтому его влияние элиминируется при введении в регрессию индивидуальных эффектов вследствие существенной коллинеарности с ними. Действительно, как показывают результаты оценки уравнений (6) и (7), гипотеза о равенстве нулю коэффициента при среднем во времени значении индекса коррупции отвергается. Коэффициент положительный и значимый на уровне 1%. Таким образом, влияние изменения индекса коррупции на изменения показателя *Ci-efficiency* отслеживается при межстрановом сопоставлении и не улавливается при межвременном сопоставлении в силу короткого интервала времени.

5) Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при длительности периода применения НДС не отвергается во всех спецификациях, т. е. гипотеза об отсутствии влияния опыта и традиций взимания НДС на качество его администрирования согласуется с эмпирическими данными. Возможно, это объясняется общей логикой механизмов догоняющего развития: странам, которые вводили НДС позже других, не приходилось проходить весь путь совершенствования его администрирования. Введение НДС в таких странах представляло собой его комплексное заимствование у стран, уже выработавших (в той или иной степени) соответствующие методы его администрирования.

6) Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при доле банковских активов в ВВП не отвергается во всех спецификациях. В то же время коэффициент корреляции показателя *Ci-efficiency* и отношения банковских активов к ВВП равен 0.45. Незначимость влияния этой переменной, вероятно, объясняется ее большой корреляцией с показателем отношения доли импорта к конечному потреблению (0.80). Действительно, оценка исходных моделей (1) и (3), в которых показатель отношения импорта к конечному потреблению заменен на долю банковских активов в ВВП, т. е. оценка регрессий

$$Ci-efficiency_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln dppc_{i,t} + \beta_2 rate_{i,t} + \beta_3 assets_share_{i,t} + \beta_4 corrupt_{i,t} + \beta_5 age_{i,t} + \xi_{i,t}, \quad (8)$$

$$Ci-efficiency_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln dppc_{i,t} + \beta_2 rate_{i,t} + \beta_3 assets_share_{i,t} + \beta_4 corrupt_{i,t} + \beta_5 age_{i,t} + \xi_{i,t}, \quad (9)$$

показывает, что данная гипотеза отвергается, если в регрессии отсутствует сильно коррелированный с этой долей показатель отношения импорта к конечному потреблению. Такой результат является аргументом в пользу гипотезы, согласно которой положительное влияние уровня развития финансовых институтов (характеризующего общий уровень развития институтов в стране) на качество администрирования НДС доминирует над отрицательным влиянием доли банковских активов в ВВП, возникающим за счет того, что в финансовом секторе вообще и в банковском секторе в частности значительная доля операций не облагается НДС.

7) Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при доле сельского хозяйства в ВВП отвергается в обеих моделях (2) и (4). В спецификации (2) коэффициент отрицателен и значим на уровне 5%, в спецификации (4) он отрицателен и значим на уровне 1%. Это свидетельствует в пользу гипотезы об отрицательном влиянии размеров сектора сельского хозяйства на качество администрирования НДС.

На основании проведенного эконометрического анализа можно заключить, что реальные данные в целом говорят в пользу сформулированных теоретических гипотез относительно влияния различных факторов на показатель *Ci-efficiency*. В заключении сформулированы содержательные выводы, следующие из результатов эмпирических оценок.

5. Заключение

Главным выводом из проведенного эконометрического анализа является существование двух механизмов влияния уровня институционального развития (который аппроксимируется величиной реального ВВП на душу населения) на качество администрирования, выявленных при использовании различных подходов: межстранового и межвременного анализа.

Межстрановый анализ (основанный на межгрупповых регрессиях) демонстрирует отрицательную зависимость показателя *Ci-efficiency* от подушевого ВВП. Если предположить одинаковый характер изучаемых зависимостей во времени и пространстве (подход, основанный на моделях объединенной регрессии), зависимость также получается отрицательной. Такой результат может быть объяснен усложнением техники взимания НДС по мере развития отдельных стран, что приводит к расширению льгот и количества ставок, соответствующему сужению базы налога и ухудшению качества его администрирования.

Изучение динамики переменных во времени (подход, основанный на регрессиях с индивидуальными фиксированными эффектами) говорит в пользу гипотезы о положительном влиянии развития институтов на качество администрирования НДС. Этот результат формально связан с наличием в модели фиксированных индивидуальных характеристик стран (отражающих различия в дизайне налога), которые не сильно меняются за рассматриваемый отрезок времени (1995–2007 гг.). Содержательно результаты оценок моделей с фиксированным эффектом говорят в пользу основной гипотезы, обсуждаемой в настоящей статье, о положительном влиянии уровня развития общественных институтов на качество налогового администрирования. Если бы в анализе использовались данные за более длительный временной интервал (30–40 лет), можно было бы проверить гипотезу об изменении этих фиксированных характеристик во времени (т. е. о существовании закономерности в динамике дизайна налога при изменении уровня экономического развития, сопоставимом с различиями в уровне развития стран, участвующих в межстрановом анализе). Возможно, на длительном временном интервале результаты, полученные с помощью различных подходов, были бы одинаковыми.

Модель с индивидуальными фиксированными эффектами не позволяет сравнивать эффективность администрирования НДС в Российской Федерации с другими странами и делать долгосрочные прогнозы. Этот подход дает возможность усреднить по всем странам влияние объясняющих переменных (угол наклона регрессии) и прогнозировать их краткосрочную динамику. В противоположность этому, модели межстранового анализа позволяют делать некоторые выводы относительно долгосрочных зависимостей. При таком моде-

лировании предполагается, что изучаемые закономерности одинаковы для стран с разным уровнем развития. Поэтому, задавая значения объясняющих факторов на уровне стран, обогнавших Россию по уровню развития, можно получить прогноз эффективности администрирования НДС для момента времени, в который могут быть достигнуты заданные значения объясняющих переменных.

Принимая во внимание динамику роста в России реального ВВП на душу населения по ППС за 1999–2007 гг. (с 7832 до 13911 долл. США, что соответствует 6.6% в год), можно предположить, что Россия такими темпами достигнет уровня ВВП, среднего для стран ОЭСР в 2007 году (примерно 32663 долл. США), через 15 лет. Если же рассматривать более консервативный сценарий роста реального ВВП (порядка 4% в год), то достижение среднего уровня для стран ОЭСР 2007 года произойдет через 20–25 лет. Исходя из сказанного, для прогнозирования изменений эффективной базы при достижении средних для стран ОЭСР значений показателей целесообразно использование моделей объединенной регрессии, характеризующих долгосрочные зависимости.

В таблице 4 представлены оценки роста эффективной базы НДС¹⁵ в случае достижения Россией средних для стран ОЭСР значений объясняющих факторов.

Согласно полученным оценкам, фактическое значение показателя *Ci-efficiency* для России выше теоретического значения, предсказанного на основании модели объединенной регрессии при фактических значениях объясняющих факторов в 2007 году, примерно на 15 п. п. Проведенные расчеты показывают, что достижение Россией уровня экономического и институционального развития ведущих стран мира может сопровождаться приближением законодательно определенной техники взимания НДС к технике развитых стран. Замещение же дизайна НДС, характерного для стран ОЭСР и отличающегося значительным разнообразием налоговых освобождений и пониженных ставок, может обернуться серьезным снижением поступлений от взимания данного налога и возрастанием расходов на его администрирование. Возможные изменения *Ci-efficiency* складываются из противодействующих тенденций. Рост подушевого ВВП и базовой ставки налога, сопровождаемые сужением налоговой базы, приводит к сокращению *Ci-efficiency*. Одновременно, рост открытости экономики, развитие финансового сектора и главное — снижение коррупции — приводят к росту эффективной базы НДС. Если Россия будет повторять путь развитых стран, то при достижении объясняющими переменными среднего для стран ОЭСР уровня величина эффективной базы налога составит 40–42% совокупного конечного потребления, т. е. произойдет существенное снижение эффективной базы НДС по сравнению с современным уровнем.

Как видно из табл. 4, рост ВВП на душу населения до уровня среднего по ОЭСР в 2007 году вызовет снижение эффективной базы на величину от 4.1 п. п. до 4.7 п. п. (в зависимости от модели). Увеличение базовой ставки приведет к сокращению эффективной базы на величину 1.0–1.1 п. п. Однако рост эффективной базы налога будет происходить за счет изменения величины других объясняющих переменных: роста доли импорта в потреблении — на 0.3 п. п., роста доли банковских активов в ВВП — на 0.6 п. п., снижения коррупции — на 8.9–9.9 п. п. В целом, потенциал улучшения качества администрирования НДС в России в условиях достижения среднего для стран ОЭСР уровня экономического и ин-

¹⁵ Расчеты выполнены на основе моделей (1) и (8). Более подробная информация об используемых моделях приведена в Приложении.

Таблица 4. Возможные изменения эффективной базы НДС при достижении Россией средних для стран ОЭСР значений объясняющих факторов в условиях 2007 года

| | согласно модели (1) | согласно модели (8) |
|--|--|------------------------|
| 1. Фактическое значение <i>Ci-efficiency</i> в 2007 году | 56.08 п. п. | 56.08 п. п. |
| 2. Теоретическое значение <i>Ci-efficiency</i> в 2007 году при фактических значениях объясняющих переменных | 40.05 п. п. | 42.42 п. п. |
| 3. Теоретическое значение <i>Ci-efficiency</i> при значениях объясняющих переменных на уровне среднем для стран ОЭСР (2+5) | 44.46 п. п. | 46.85 п. п. |
| 4. Теоретическое значение <i>Ci-efficiency</i> при значениях объясняющих переменных на уровне, среднем для стран ОЭСР, и сохранении положительной ошибки 2007 года (1+5 или 3+1–2) | 60.49 п. п. | 60.51 п. п. |
| 5. Изменение <i>Ci-efficiency</i> , всего: | 4.41 п. п. | 4.43 п. п. |
| В том числе: | | |
| Наименование объясняющего фактора | Значение объясняющих факторов в условиях 2007 года | |
| | В среднем по странам ОЭСР | Россия |
| ВВП на душу населения по ППС в ценах 2005 года, долл. США | 32 663 | 13 911 |
| Базовая ставка НДС | 19.6% | 18% |
| Доля импорта в конечном потреблении | 35% | 32% |
| Индекс коррупции (Heritage Foundation) | 71 | 25 |
| Доля банковских активов в ВВП | 45% | 7.2% |

Источник: расчеты авторов.

ституционального развития составляет около 4.4 процентных пункта (строка 5) по сравнению с теоретическим значением для 2007 года (строка 2). В результате возможное значение *Ci-efficiency* в России при достижении среднего по странам ОЭСР уровня развития и заимствования структуры ставок налога и налоговой базы составит 44.5–46.8% конечного потребления, что значительно ниже фактического уровня 2007 года.

Таким образом, оценки показывают, что источником повышения собираемости НДС является повышение эффективности антикоррупционных институтов. Поэтому меры по снижению коррупции и сокращению доли теневого сектора в российской экономике должны рассматриваться в качестве одного из приоритетов социально-экономической политики страны, имеющего, в числе прочих, и значимые налоговые последствия.

Важными мерами в области совершенствования институтов налогового администрирования, направленными на снижение уровня коррупционности законодательства, являются повышение нейтральности и эффективности взимания НДС, в частности, упорядочение и упрощение процедуры возмещения НДС при использовании нулевой ставки, введение

добровольной регистрации налогоплательщиков НДС, разрешение плательщикам, применяющим специальные налоговые режимы, участвовать в НДС-обороте, создание нейтрального порядка налогообложения НДС при совершении операций для собственных нужд, формирование прозрачного налогового законодательства по НДС при осуществлении электронной торговли и другие меры.

Наряду с прогнозом, вытекающим из построенных моделей, можно предположить другой сценарий, при котором Россия, догоняя страны ОЭСР по уровню включенных в модель факторов, сохранит существующий дизайн НДС или даже улучшит его, ориентируясь на примеры лучшей практики. В терминах модели это означает сохранение положительной ошибки, которая, по нашему предположению, связана с рациональной структурой налоговых ставок и относительно широкой базой налога (что не полностью учитывается объясняющими переменными) при достижении средних по ОЭСР значений объясняющих факторов модели. В таком случае можно прогнозировать значительно более высокое значение показателя *Ci-efficiency*, которое достигнет не 44–47% конечного потребления (строка 3), а примерно 60% (строка 4). Если не учитывать при прогнозе отрицательное влияние роста ВВП и увеличения ставки, то значение эффективности может вырасти на 9.5–10.2 п. п., что соответствует уровню 50.3–51.9% конечного потребления¹⁶.

Для того чтобы рост уровня развития страны не приводил в долгосрочной перспективе к снижению *Ci-efficiency*, кроме отмеченных направлений совершенствования налогового администрирования, следует осуществить ряд мер по улучшению дизайна налога, в частности ликвидировать пониженную ставку и сократить перечень освобождений до «стандартных»¹⁷ по ОЭСР.

Таким образом, проведенный анализ факторов, влияющих на качество администрирования НДС в России, позволил выявить положительное влияние уровня институционального развития на эффективность взимания налога. Однако эта тенденция имеет место, если одновременно с экономическим развитием, вызывающим совершенствование институтов, не будет происходить введения дополнительных налоговых льгот, которые, помимо прямых потерь, усложняют дизайн налога и снижают качество его администрирования.

Список литературы

Казакова М. В., Синельников-Мурылев С. Г., Кадочников П. А. (2009). Анализ структурной и конъюнктурной составляющих налоговой нагрузки в российской экономике. *Научные труды, Институт экономики переходного периода*, № 129Р.

Aizenman J., Jinjark Y. (2005). The collection efficiency of the value added tax: theory and international evidence. *NBER Working Paper* No. 11539.

¹⁶ Если использовать в качестве значения *Ci-efficiency* 2007 года не фактическое значение 56.1 п. п., а предсказанное на основании моделей с фиксированными эффектами (3) и (9) (55.8 п. п. и 57.4 п. п. соответственно), то при условии сохранения текущей эффективности администрирования может прогнозироваться достижение уровня эффективной базы 60.4–61.8% совокупного потребления, что согласуется с прогнозом, представленным в таблице 4.

¹⁷ Наличие стандартных освобождений от уплаты НДС как общепринятой практики, в частности, обусловлено тем, что по соответствующим операциям (например, финансовым) невозможно с точки зрения администрирования корректно определить налоговые обязательства, либо административные издержки при этом превышают предполагаемую выгоду.

Baunsgaard T., Keen M. (2005). Tax revenue and (or?) trade liberalization. *Working Paper WP/05/112*, International Monetary Fund, Washington.

Cukierman A., Edwards S., Tabellini G. (1992). Seigniorage and political instability. *American Economic Review*, 82, 537–555.

Ebrill L., Keen M., Bodin J-P., Summers V. (2001). *The modern VAT*. Washington: International Monetary Fund.

Edmiston K., Bird R. M. (2004). Taxing consumption in Jamaica: the GCT and SCT. *ITP Paper 0414, International Tax Program, Rotman School of Management, Univ. of Toronto*.

Emran M. S., Stiglitz J. E. (2005). On selective indirect tax reform in developing countries. *Journal of Public Economics*, 89, 599–623.

Jenkins G. P., Kuo C-Y., Sun K-N. (2003). *Taxation and economic development in Taiwan*. Cambridge, MA, University Press.

McCarten W. (2005). The role of organization design in the revenue strategies of developing countries. In: *Global VAT Conference, Rome, March 2005*.

Pagan J. A., Soydemir G., Tijerina-Guajardo J. A. (2001). The evolution of VAT rates and government tax revenue in Mexico. *Contemporary Economic Policy*, 19, 424–433.

Sandmo A. (1987). The effects of taxation on savings and risk-taking. In: Auerbach A. J., Feldstein M. (eds.), *Handbook of Public Economics*, vol. 1. North-Holland, 1987, 265–313.

Schneider F. (2005). Shadow economies around the World: what do we really know? *European Journal of Political Economy*, 21, 548–642.

Yitzhaki S. (1974). A note on income tax evasion: a theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 3, 201–202.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Результаты оценок моделей (1) – (9) эффективности сборов НДС

| | Зависимая переменная: качество администрирования <i>Ci-efficiency</i> | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | МНК (объединенная модель) | | | МНК (модель с фиксированным эффектом, FE) | | | МНК (межгрупповая регрессия, BE) | | |
| | (1) | (2) | (8) | (3) | (4) | (5) | (9) | (6) | (7) |
| Логарифм ВВП на душу населения | -0.0554*** (0.0102) | -0.0717*** (0.0148) | -0.0482*** (0.0115) | 0.0943*** (0.0363) | 0.0550 (0.0432) | 0.0572* (0.0324) | 0.127*** (0.0376) | -0.0627** (0.0306) | -0.0883* (0.0484) |
| Базовая ставка НДС | -0.00737*** (0.00115) | -0.00602*** (0.00127) | -0.00577*** (0.00134) | -0.0122*** (0.00266) | -0.0099*** (0.00317) | -0.00951*** (0.00292) | -0.0139*** (0.00278) | -0.00741** (0.00330) | -0.00506* (0.00330) |
| Отношение импорта к конечному потреблению | 0.102*** (0.00976) | 0.122*** (0.0157) | | 0.134*** (0.0281) | 0.141*** (0.0297) | 0.140*** (0.0271) | | 0.108*** (0.0292) | 0.130*** (0.0292) |
| Индекс коррупции (Heritage Foundation) | 0.00216*** (0.000257) | 0.00199*** (0.000253) | 0.00193*** (0.000285) | 0.000166 (0.000282) | -0.0000867 (0.000303) | | 0.000884*** (0.000305) | 0.00294*** (0.000841) | 0.00258*** (0.000866) |
| Длительность применения НДС | 0.000289 (0.000415) | 0.000173 (0.000423) | 0.000194 (0.000469) | 0.00105 (0.00120) | -0.000159 (0.00129) | | 0.00150 (0.00129) | -0.000804 (0.00124) | -0.000837 (0.00135) |
| Доля банковских активов в ВВП | | -0.00421 (0.00406) | 0.0161*** (0.00266) | | -0.000465 (0.00716) | | 0.0135** (0.00646) | -0.00443 (0.0133) | |
| Доля сельского хозяйства в ВВП | | -0.00444** (0.00217) | | | -0.0110*** (0.00400) | -0.0105*** (0.00385) | | -0.00632 (0.00659) | |
| Скорректированный R^2 | 0.43 | 0.46 | 0.30 | | | | | 0.43 | 0.42 |
| R^2 , FE | | | | 0.41 | 0.40 | 0.40 | 0.36 | | |
| Кол-во наблюдений | 277 | 255 | 272 | 277 | 255 | 263 | 272 | 33 | 30 |

Источник: расчеты авторов. В скобках указаны стандартные ошибки, ***, **, * — значимость на 1%, 5%, 10%-ном уровне.